

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
15. Januar 2004 (15.01.2004)

PCT

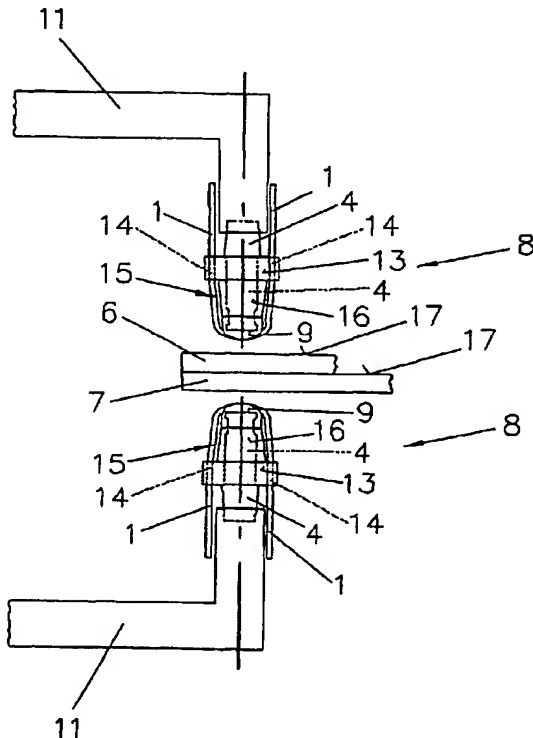
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/004961 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B23K 11/30
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2003/000150
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
26. Mai 2003 (26.05.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
A 996/2002 3. Juli 2002 (03.07.2002) AT
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): FRONIUS INTERNATIONAL GMBH [AT/AT];  
Nr. 319, A-4643 Pettenbach (AT).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STIEGLBAUER,  
Walter [AT/AT]; Wolfshütte 59, A-4901 Manning (AT).  
WIMMER, Manfred [AT/AT]; Traunleiten 20, A-4600  
Wels (AT). HIMMELBAUER, Karin [AT/AT]; Raimund-  
strasse 8, A-4020 Linz (AT).
- (74) Anwalt: SONN & PARTNER; Riemergasse 14, A-1010  
Wien (AT).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT  
(Gebrauchsmuster), AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY,  
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ (Gebrauchsmuster),  
CZ, DE (Gebrauchsmuster), DE, DK (Gebrauchsmuster),

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ELECTRODE PROTECTION DEVICE, SPOT-WELDING TOOL AND RESISTANCE WELDING METHOD

(54) Bezeichnung: ELEKTRODENSCHUTZEINRICHTUNG, PUNKTSCHWEISSWERKZEUG SOWIE WIDERSTANDS-  
SCHWEISSVERFAHREN



(57) Abstract: The invention relates to a device for protecting an electrode (4) during the resistance welding of workpieces, particularly of metal sheets (6, 7), comprising a strip (1) that is placed over the electrode (4), preferably in a manner that enables it to be displaced in relation thereto. In order to reduce the wearing of the electrode (4), the invention provides that the strip (1) consists of at least two metal strips (2, 3), which are arranged one atop the other and which are made of different materials. The materials of the metal strips (2, 3) are preferably matched to the material of the electrode (4) and to the material of the workpiece, particularly the metal sheet (6, 7), with regard to predetermined properties. The invention also relates to a spot-welding tool (8) for carrying out the resistance welding of workpieces, particularly of metal sheets (6, 7), comprising at least one electrode (4), and to a resistance welding method during which two workpieces, particularly metal sheets (6, 7), are welded to one another by spot-welding tools (8).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Schutz einer Elektrode (4) beim Widerstandsschweißen von Werkstücken, insbesondere von Blechen (6, 7), mit einem über der Elektrode (4) vorzugsweise gegenüber dieser verschickbar angeordneten Band (1). Zur Verminderung des Verschleißes der Elektrode (4) ist vorgesehen, dass das Band (1) aus mindestens zwei übereinander angeordneten Metallbändern (2, 3) aus verschiedenen Materialien besteht, wobei die Materialien der Metallbänder (2, 3) vorzugsweise auf das Material der Elektrode (4) und das Material des Werkstücks, insbesondere Blechs (6, 7), hinsichtlich vorgegebener Eigenschaften abgestimmt wird. Weiters betrifft die Erfindung ein Punktschweißwerkzeug

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/004961 A3